

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-145695

(43)Date of publication of application : 29.05.1998

(51)Int.Cl. H04N 5/445  
G04G 1/00  
G04G 5/00

(21)Application number : 08-295447 (71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

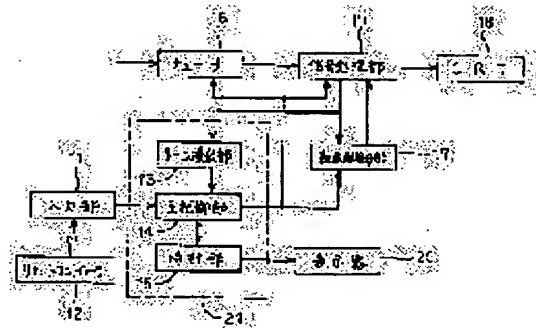
(22)Date of filing : 07.11.1996 (72)Inventor : KITAGAWA HITOSHI

## (54) VIDEO SIGNAL RECEIVER

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To display time deviated from the time based on time information just for arbitrary time by providing an input part for inputting the quantity of deviation showing difference from the time based on the time information.

**SOLUTION:** A clock part 15 becomes a block for measuring the time (internal clock) corrected by the deviation quantity and outputs the measured time to a display 20. Namely, on the assumption that the inputted deviation quantity is +5 minutes 0 second, for example, time is measured while preceding to the time (real time) based on the time information just for 5 minutes 0 second. Therefore, when the real time is 12:00, the measured time becomes 12:05. Since the display 20 displays the time measured by the clock part 15, when the inputted deviation quantity is a plus value, the time is preceding to the real time just for the deviation quantity. Besides, when the inputted deviation quantity is a minus value, the time to be displayed is time delayed from the real time just for the deviation quantity.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.08.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3387755

[Date of registration] 10.01.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-145695

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月29日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445 Z
G 0 4 G 1/00	3 1 4	G 0 4 G 1/00 3 1 4 Z
5/00		5/00 J

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-295447

(22) 出願日 平成8年(1996)11月7日

(71) 出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72) 発明者 北川 仁史

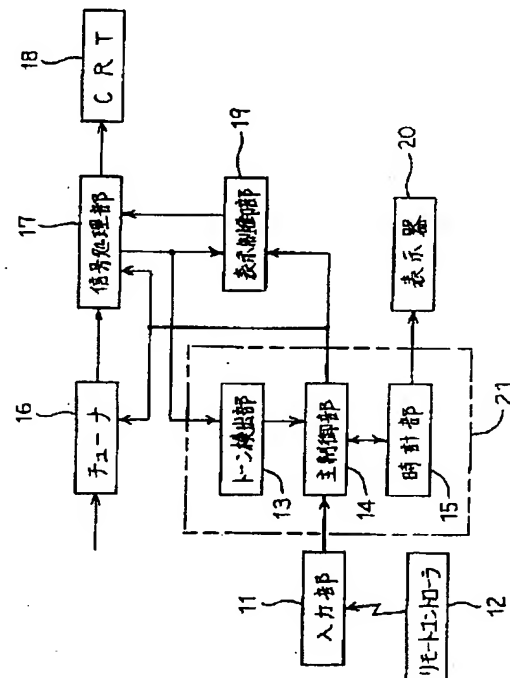
大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井  
電機株式会社内

(54) 【発明の名称】 映像信号受信装置

(57) 【要約】

【課題】時刻情報に基づく時刻から、任意の時間だけずらした時刻を表示する。

【課題解決手段】映像放送信号から時刻を示す時刻情報を読み取り、読み取った時刻情報に基づいて時計部15の計時する時刻を補正する装置に適用し、時刻情報に基づいた時刻からの差異を示すずれ量が入力される入力部11を備える。そして、時計部15が計時する時刻に基づき、時刻情報に基づく時刻をずれ量でもって補正した内部時刻を求め、求めた内部時刻を表示器20に表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像放送信号から時刻を示す時刻情報を読み取り、読み取った時刻情報に基づいて時計部の計時する時刻を補正する映像信号受信装置において、時刻情報に基づいた時刻からの差異を示すずれ量が入力される入力部を備え、前記時計部が計時する時刻に基づき、時刻情報に基づく時刻を前記ずれ量でもって補正した内部時刻を求め、求めた内部時刻を時刻表示することを特徴とする映像信号受信装置。

【請求項2】 予約動作の開始時刻が前記入力部に入力される映像信号受信装置において、前記内部時刻が開始時刻となったとき、予約動作を開始することを特徴とする請求項1記載の映像信号受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、映像放送信号から時刻を示す時刻情報を読み取り、読み取った時刻情報に基づいて、時計部の計時する時刻を補正する映像信号受信装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 ビデオカセットデッキ等のように、映像放送信号を受信すると共に、予約された時刻に録画動作等を開始する機能を備えた装置では、動作開始時刻の精度を高めるため、内蔵した時計部の狂いが少ないことが要求される。この要求を満たすため、以下に示す2種の従来技術が提案されている。

【0003】 第1の従来技術は、一般には、ジャストクロックの名称の元に知られている技術である。この技術では、動作モードが待機モードとなっているとき、時計部の示す時刻が、例えば、23時59分0秒等となると、時刻が0時0分0秒となるタイミングを、2種のトーンパルスを用いて示す映像放送信号の受信を開始する。そして、トーンパルスが0時0分0秒となったことを示すとき、時計部の時刻を0時0分0秒に設定し、それ以前において発生した時計部の狂いを補正している。また、第2の従来技術は、一般には、オートクロックの名称の元に知られている技術である。この技術では、任意のタイミングにおいて、映像放送信号のなかに含まれている時間データを、デコーダを用いることによって取り出している。そして取り出した時間データが示す時刻を、内蔵した時計部に設定することにより、それ以前に発生した時計部の狂いを補正している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記した第1の従来技術、および第2の従来技術は、共に、時計部が計時する時刻の精度を高める技術である。従って、予約された時刻に正確に録画動作が開始される。しかしながら、時計部の計時する時刻の精度を高めたのみでは、以下に示す

問題を生じていた。すなわち、予約時刻にテレビを自動的に動作させ、その音声を目覚まし時計の代わりに使っている者にとっては、例えば、設定時刻を7時としただけで、実際時刻の6時55分にテレビが動作を開始するようにしたい場合があり、併せて、表示される時刻も5分進めておきたい場合がある。このようなときでは、正確な時間に基づいて、動作が開始されたり、時刻が表示されることは、かえって、困るような事態となっている。

10 【0005】 また、ビデオカセットデッキの機構部や信号回路は、本体の動作の立ち上げ直後では、動作が幾分か不安定になりやすい。このため、使用者が高画質の録画を要求する場合には、録画開始直後の画像が不満足な画像となる。また、使用者によっては、録画画像を再生したとき、直ちに番組が始まるよりは、少し前のコマーシャルぐらいから再生が始まることを希望する場合がある。このような使用者が、満足のいく録画をしようとする場合には、録画の開始時刻を、録画しようとする番組の開始時刻より、2～3分程度早い時刻に設定する必要がある。しかし、録画予約を、予約の手順が簡単なGコードを用いて予約する場合には、録画開始時刻を、実際の番組が始まる時刻より早い時刻に設定することができないという問題があった。また、Gコードを用いない録画予約を行う場合であっても、予約を行う毎に、録画開始時刻を、その都度、実際の番組が始まる時刻より早い時刻に設定することが煩わしいという問題があった。

20 【0006】 本発明は上記課題を解決するため創案されたものであって、請求項1記載の発明の目的は、時刻情報に基づく時刻から任意の時間だけずらした時刻を表示することのできる映像信号受信装置を提供することにある。また請求項2記載の発明の目的は、上記目的に加え、入力された予約動作の開始時刻から任意の時間だけずれた時刻に、予約動作を開始させることのできる映像信号受信装置を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため請求項1記載の発明に係る映像信号受信装置は、映像放送信号から時刻を示す時刻情報を読み取り、読み取った時刻情報に基づいて時計部の計時する時刻を補正する映像信号受信装置に適用し、時刻情報に基づいた時刻からの差異を示すずれ量が入力される入力部を備え、前記時計部が計時する時刻に基づき、時刻情報に基づく時刻を前記ずれ量でもって補正した内部時刻を求め、求めた内部時刻を時刻表示する構成としている。すなわち、内部時刻は、時刻情報に基づく時刻（以下では実時刻と称する）を、入力されたずれ量でもって補正した時刻である。言い換えると、内部時刻は、実時刻に対し、ずれ量が常に一定な時刻となる。従って、ずれ量が、例えば、5分だけ進める値であるとする、表示される時刻は、実時刻に対し、常に5分だけ早い時刻となる。

【0008】また請求項2記載の発明に係る映像信号受信装置は、上記構成に加え、予約動作の開始時刻が前記入力部に入力される映像信号受信装置に適用し、前記内部時刻が開始時刻となったとき、予約動作を開始する構成としている。すなわち、時刻情報に基づく時刻を、入力されたずれ量でもって補正した内部時刻が予約動作の開始時刻となったとき、予約動作が開始される。このため、予約動作が実際に動作を開始する時刻は、入力された開始時刻に対し、ずれ量だけ補正された時刻となる。従って、ずれ量が、例えば、5分だけ進める値であるとし、開始時刻が7時0分であるとする、実時間が6時55分になったときには、内部時刻が7時0分となり、予約動作が開始される。つまり、予約動作の開始時刻が7時0分に設定されているにも関わらず、入力されたずれ量に従い、5分だけ早い時刻（実時刻の6時55分）から予約動作が開始される。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施例の形態を、図面を参照しつつ説明する。図1は、本発明に係る映像信号受信装置の一実施形態の電気的構成を示すブロック線図であり、具体的には、テレビ一体型ビデオカセットデッキの構成を示している。

【0010】図において、チューナ16は、VHF帯およびUHF帯の映像信号を受信するブロックとなっており、受信した映像信号の検波出力を信号処理部17に送出する。信号処理部17は、テレビ一体型ビデオカセットデッキとしての主要動作を実行するブロックとなっており、チューナ16から送出される信号から取り出した音声信号をトーン検出部13に出力する。また、取り出した同期信号を表示制御部19に出力する。また、表示制御部19から出力される文字データを、画像信号と重ね合わせてCRT18に出力する。

【0011】表示制御部19は、受信した画像に文字等を重ね合わせ表示するため、信号処理部17から出力される同期信号に基づいて、表示用信号を生成するブロックとなっている。そして生成した表示用信号を信号処理部17に出力する。CRT18は、信号処理部17から出力される画像信号を表示するブロックとなっている。

【0012】リモートコントローラ12は、時刻情報に基づく時刻（実時刻）に対して、表示器20に表示される時刻を進めたり、遅らせたりするためのずれ量を入力するブロックとなっている。また、テレビとして動作させるときの指示、ビデオカセットデッキとして動作させるときの指示、予約動作の種類や予約動作の開始時刻等の、各種の指示が入力される。このため、複数のキースイッチを備えており、キースイッチによって入力された指示を、赤外線でもって、入力部11に送信する。入力部11は、操作パネルに設けられたキースイッチ、および、リモートコントローラ12が送信する赤外線の受光部からなるブロックであり、入力された指示を主制御部

14に送出する。

【0013】トーン検出部13は、7時0分0秒、12時0分0秒、24時0分0秒等に、テレビ放送において送信される時刻情報を検出するブロックとなっている。このため、時報トーンを通過させるバンドパスフィルタ、バンドパスフィルタを通過した信号を整形する整形回路、整形回路から出力されるパルス間隔を検出する検出部を備えている。そして、時刻情報を検出したときには、検出信号を主制御部14に出力する。

【0014】時計部15は、ずれ量によって補正された時刻（内部時刻）を計時するブロックとなっており、計時している時刻を表示器20に出力する。すなわち、入力されたずれ量が、例えば、+5分0秒であるとする、時刻情報に基づいた時刻（実時刻）に対して、5分0秒進んだ時刻を計時する。このため、実時刻が12時0分0秒となるときには、計時する時刻は、12時5分0秒となる。表示器20は、操作パネルに設けられた表示器であり、時計部15が計時する時刻を表示する。従って、表示される時刻は、入力されたずれ量がプラスの値であるときには、実時刻に対し、ずれ量だけ進んだ時刻となる。また、入力されたずれ量がマイナスの値であるときには、実時刻に対し、ずれ量だけ遅れた時刻となる。

【0015】主制御部14は、テレビ一体型ビデオカセットデッキとしての主要動作を制御するブロックとなっており、リモートコントローラ12によって入力された予約動作の種類、開始時刻、ずれ量等を記憶するメモリを備えている。また、トーン検出部13から、時刻情報の検出信号が出力されたときには、記憶したずれ量を参照することによって、時計部15に設定する時刻を求め、求めた時刻でもって、時計部15が計時する時刻を補正する。また、時計部15が計時する時刻に基づいて、予約動作の制御を行う。なお、トーン検出部13、主制御部14、および時計部15からなるブロック21は、マイクロコンピュータを主要部として構成されている。

【0016】図2は、リモートコントローラ12の概略を示す平面図である。リモートコントローラ12には、電源のオンとオフとを切り換えるキースイッチ123、チャンネルを選択するための複数のキースイッチ124、および、図示が省略されたその他のキースイッチが設けられている。また、ずれ量を入力するため、プラスキースイッチ121とマイナスキースイッチ122とが設けられている。

【0017】以下に、上記構成からなる実施形態の動作を説明する。ずれ量の入力は、頻度の低い操作であるので、ずれ量の入力モードに設定するためのキースイッチは設けられておらず、例えば、プラスキースイッチ121とマイナスキースイッチ122とを同時に、2秒より長く押し続けた場合に、ずれ量の入力モードとなる。ず

れ量の入力モードとなったときには、主制御部14は、表示制御部19の制御を行うことによって、CRT18の表示を、図3に示す表示とする。

【0018】この表示においては、ずれ量が既に入力されていた場合、既に入力されたずれ量が表示される。そして、プラスキースイッチ121あるいはマイナスキースイッチ122の操作に応じて、表示した値181を変化させる。そして、ずれ量の入力モードが終了したときには、設定されたずれ量を内部に記憶する。また、設定されたずれ量に対応して、時計部15が計時する時刻を変更する。

【0019】例えば、実時刻に対し、表示される時刻（内部時刻）を2分30秒進めるずれ量（+2分30秒）が、既に入力されていたとする。この状態から、進める時刻を5分に変更するときには、プラスキー121やマイナスキー122を操作することによって、表示されている値181を、+5分0秒に設定する。そして、後、ずれ量の入力モードを終了する。ずれ量の入力モードが終了すると、入力された値の+5分0秒は、主制御部14の内部に記憶される。また、主制御部14は、時計部15の計時する時刻を、2分30秒進みの状態から、5分0秒進みの状態に変更する。

【0020】一方、予約動作を入力する場合には、CRT18の画面表示を参照しつつ、リモートコントローラ12を用いて、必要項目を選択する。この操作は、従来技術と同様となっている。この操作によって、予約録画が選択されると共に、チャンネル番号と開始時刻が入力されたとする。主制御部14は、これらのデータを内部に記憶する。

【0021】以上で、入力時の動作説明を終了し、以下に、計時する時刻の補正動作を説明する。主制御部14は、時計部15が計時する時刻の誤差が積算されないようにするため、時刻情報に基づいて、時計部15が計時する時刻を補正する。いま、24時0分0秒に放送される時刻情報に基づいて、時計部15の計時する時刻を補正するとする。

【0022】この場合、実時刻の24時0分0秒に放送される時刻情報を受信するためには、実時刻の23時59分0秒に、受信動作を開始させる必要がある。従って、主制御部14は、時計部15が計時する内部時刻を読み出す。次いで、読み出した内部時刻からずれ量を減ずることによって、実時刻を求める。そして、この求めた時刻が23時59分0秒となったとき（ずれ量が+5分0秒である場合には、内部時刻が0時4分0秒となったとき）、チューナ16を動作させることによって、所定チャンネルの映像放送信号の受信を開始する。また、信号処理部17の必要部分を動作させ、トーン検出部13に、受信した音声信号を導く。

【0023】実時刻が24時0分0秒となったときには、時刻情報の検出を示す検出信号がトーン検出部13

から出力される。検出信号がトーン検出部13から出力されると、主制御部14は、実時刻の24時0分0秒に、ずれ量（+5分0秒）を加算することによって、内部時刻を求める。そして、求めた内部時刻（0時5分0秒）を時計部15に設定する。従って、時計部15は、実時刻に対し、正確に5分0秒だけ進んだ時刻を計時することになる。

【0024】以上で、時計部15が計時する時刻の補正動作の説明を終了し、以下に、予約動作を開始する制御について説明する。予約動作の開始時刻が9時0分に設定されていたとする。主制御部14は、時計部15が計時する内部時刻を読み出すと共に、読み出した内部時刻が、開始時刻である9時0分となったかどうかを判定する。そして、内部時刻が開始時刻である9時0分となったとき（実時刻の8時55分0秒）には、予約動作（予約録画）を開始する。従って、予約録画は、開始時刻が9時0分に設定されていたにも関わらず、ずれ量の+5分0秒に従い、実時刻の9時0分より5分早く、動作が開始される。

【0025】なお、動作が、設定された開始時刻より、ずれ量だけ補正された時刻に開始されるのは、予約動作が、テレビの自動受信の場合も同様である。例えば、受信の開始時刻が7時0分に設定されている場合では、時計部15が計時する内部時刻が7時0分0秒となったとき（実時刻が6時55分0秒となったとき）、主制御部14は、チューナ16と信号処理部17との動作を開始させ、映像放送信号の受信を開始する。

【0026】以上説明したように、本実施形態は、時刻情報に基づく時刻（実時刻）を、ずれ量でもって補正した時刻（内部時刻）を、時計部15が計時する構成としている。従って、時計部15の計時する時刻が開始時刻となったとき、予約動作を開始するのみで、ずれ量分だけ補正された時刻に予約動作が開始される。このため、予約動作を実行する制御においては、ずれ量を考慮する必要がなくなる。従って、予約動作を実行する制御が簡単になるという効果を有している。また、時計部15が計時する時刻を表示するのみで、ずれ量でもって補正された時刻（内部時刻）が表示される。従って、時刻表示においても、ずれ量を考慮する必要がないので、時刻表示の制御が簡単となっている。

【0027】なお、本発明は上記実施形態に限定されず、時計部15が計時する時刻については、内部時刻とした場合について説明したが、時計部15に実時刻を計時させる構成等とすることが可能である。ただし、この構成の場合では、時計部15から読み出した時刻をずれ量でもって補正した時刻を、表示器20に表示すると共に、時計部15から読み出した時刻をずれ量でもって補正した時刻が開始時刻となったとき、予約動作を開始する構成となる。

【0028】また、適用する映像信号受信装置について

は、テレビ一体型ビデオカセットデッキとした場合について説明したが、映像放送信号を受信して、内蔵した時計部の時刻を補正する機能を備えた装置、例えば、ビデオカセットデッキ、テレビ等にも同様に適用することが可能となっている。

【0029】また、VHF帯とUHF帯との映像放送信号を受信する構成とした場合について説明したが、BS放送やCS放送等のように、SHF帯の映像放送信号を受信する構成にも、同様に適用することが可能となっている。

【0030】また、時報トーンによって時刻情報が示される映像放送信号を受信する構成とした場合について説明したが、オートクロックの名称の元に知られている技術等のように、時刻を示すデータが、デジタルデータとして含まれている映像放送信号を受信する構成にも、同様に適用することが可能となっている。

#### 【0031】

【発明の効果】請求項1記載の発明に係る映像信号受信装置は、映像放送信号から時刻を示す時刻情報を読み取り、読み取った時刻情報に基づいて時計部の計時する時刻を補正する映像信号受信装置に適用し、時刻情報に基づいた時刻からの差異を示すずれ量が入力される入力部を備え、前記時計部が計時する時刻に基づき、時刻情報に基づく時刻を前記ずれ量でもって補正した内部時刻を求め、求めた内部時刻を時刻表示する構成としている。すなわち、時刻情報に基づく時刻を、入力されたずれ量

でもって補正した時刻が、時刻表示されることになる。このため、時刻情報に基づく時刻から、任意の時間だけずらした時刻を表示することが可能となっている。

【0032】また請求項2記載の発明に係る映像信号受信装置は、上記構成に加え、予約動作の開始時刻が前記入力部に入力される映像信号受信装置に適用し、前記内部時刻が開始時刻となったとき、予約動作を開始する構成としている。すなわち、時刻情報に基づく時刻を、入力されたずれ量でもって補正した内部時刻が予約動作の開始時刻となったとき、予約動作が開始される。このため、入力された予約動作の開始時刻から、任意の時間だけずらした時刻に、予約動作を開始させることが可能となっている。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明に係る映像信号受信装置の一実施形態の電気的構成を示すブロック線図である。

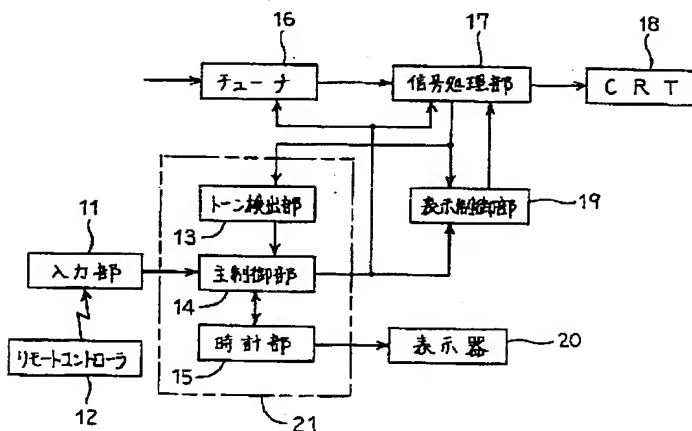
【図2】実施形態のリモートコントローラの概略を示す平面図である。

【図3】ずれ量を入力するときの表示画面を示す説明図である。

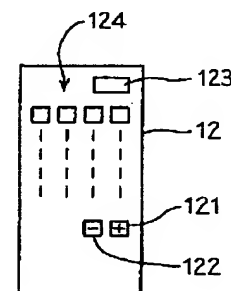
#### 【符号の説明】

- 11 入力部
- 12 リモートコントローラ
- 13 時刻情報を読み取るトーン検出部
- 15 時計部
- 20 時刻表示する表示器

【図1】



【図2】



【図3】

